



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207986959 U

(45)授权公告日 2018. 10. 19

(21)申请号 201721732999.4

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 浙江康城环保科技有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌省级高新技术产业园区灵池路5号

(72)发明人 盛鹏惠

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 赵炎英

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

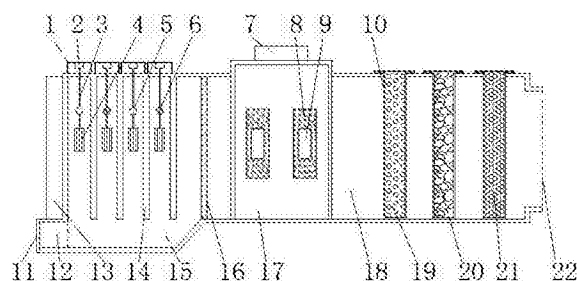
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城市污水过滤除臭装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市污水过滤除臭装置,包括进水口,所述进水口底部与沉淀出口固定连接,且沉淀出口左侧与沉淀盖活动连接,所述沉淀出口右侧与过滤池固定连接,且过滤池外侧壁固定连接有通气孔,所述通气孔右侧设置有微生物孔,且微生物孔设置有分割板,所述分割板左右两侧固定连接有搅拌机支架,且搅拌机支架底部安装有搅拌机电机,所述活性炭盒上盖右侧设置有转轴,所述活性炭盒内部装有酸性活性炭,其酸性活性炭右侧设置有碱性活性炭,且碱性活性炭右侧设置有中性活性炭,所述通水管右侧固定连接有出水口。该城市污水过滤除臭装置采用在迂回沉淀池中通过微生物降解,结合电解和吸附两种方法,实现城市污水过滤除臭的效果。



1. 一种城市污水过滤除臭装置,包括进水口(13),其特征在于:所述进水口(13)底部与沉淀出口(12)固定连接,且沉淀出口(12)左侧与沉淀盖(11)活动连接,所述沉淀出口(12)右侧与过滤池(15)固定连接,且过滤池(15)外侧壁固定连接有通气孔(5),所述通气孔(5)右侧设置有微生物孔(6),且微生物孔(6)设置有分割板(14),所述分割板(14)左右两侧固定连接有搅拌机支架(1),且搅拌机支架(1)底部安装有搅拌机电机(2),所述搅拌机电机(2)底部活动连接有搅拌杆(3),且搅拌杆(3)底部与搅拌桨(4)固定连接,所述过滤池(15)右侧设置有固定连接有过滤网(16),且过滤网(16)右侧设置有电解盒(17),所述电解盒(17)顶部安装有高压电机(7),其电解盒(17)内部安装有电解板(8),且电解板(8)两侧固定连接有连接杆(9),所述电解盒(17)右侧与通水管(18)固定连接,且通水管(18)右侧设置有活性炭槽(25),所述活性炭槽(25)内部与活性炭盒(10),且活性炭盒(10)顶部安装有活性炭盒上盖(23),所述活性炭盒上盖(23)右侧设置有转轴(24),所述活性炭盒(10)内部装有酸性活性炭(19),其酸性活性炭(19)右侧设置有碱性活性炭(20),且碱性活性炭(20)右侧设置有中性活性炭(21),所述通水管(18)右侧固定连接有出水口(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市污水过滤除臭装置,其特征在于:所述搅拌桨(4)设置为两个一组,且搅拌桨(4)与上下侧设置的通气孔(5)和微生物孔(6)在同一条直线上,并且通气孔(5)与微生物孔(6)在垂直方向上高于搅拌桨(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种城市污水过滤除臭装置,其特征在于:所述活性炭盒(10)结构为T型结构,且活性炭盒(10)底部与活性炭槽(25)底部平齐,并且活性炭盒(10)在水平方向上构成三层结构。

4. 根据权利要求1所述的一种城市污水过滤除臭装置,其特征在于:所述分割板(14)与过滤池(15)构成迂回结构,且分割板(14)底部不与过滤池(15)顶部重合。

5. 根据权利要求1所述的一种城市污水过滤除臭装置,其特征在于:所述过滤池(15)底部右侧设置为倾斜光滑结构,且过滤池(15)左侧的沉淀出口(12)顶部与分割板(14)和过滤网(16)底部在同一水平面上。

一种城市污水过滤除臭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市污水处理技术领域,具体为一种城市污水过滤除臭装置。

背景技术

[0002] 城市污水指的是城市地区范围内的生活污水、工业废水和径流污水,一般由城市管渠汇集并应经城市污水处理厂进行处理后排入水体,城市污水中除含有大量有机物及病菌、病毒外,由于工业的高度发展,工业废水的水量(约占城市污水总量的60~80%)水质日趋复杂和径流污水的污染日趋严重,使城市污水含有各种类型、不同程度的各种有毒、有害污染物,城市污水的处理涉及很多方面,必须对下水道体制,污水处理厂的位置和处理工艺,处理后污水的利用和排放要求等进行综合规划。

[0003] 城市污水物质复杂,对其过滤和除臭是污水转化为二次用水的第一步,而如今大部分设备只能满足其中一个效果,需要使用两种装置,而两种装置配合使用,需要更多的使用空间,这大大浪费了装置所占用的空间,从而大大的浪费了资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种城市污水过滤除臭装置,以解决上述背景技术中提出的城市污水处理装置不同时兼顾过滤和除臭的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种城市污水过滤除臭装置,包括进水口,所述进水口底部与沉淀出口固定连接,且沉淀出口左侧与沉淀盖活动连接,所述沉淀出口右侧与过滤池固定连接,且过滤池外侧壁固定连接有通气孔,所述通气孔右侧设置有微生物孔,且微生物孔设置有分割板,所述分割板左右两侧固定连接有搅拌机支架,且搅拌机支架底部安装有搅拌机电机,所述搅拌机电机底部活动连接有搅拌杆,且搅拌杆底部与搅拌桨固定连接,所述过滤池右侧设置有固定连接有过滤网,且过滤网右侧设置有电解盒,所述电解盒顶部安装有高压电机,其电解盒内部安装有电解板,且电解板两侧固定连接有连接杆,所述电解盒右侧与通水管固定连接,且通水管右侧设置有活性炭槽,所述活性炭槽内部与活性炭盒,且活性炭盒顶部安装有活性炭盒上盖,所述活性炭盒上盖右侧设置有转轴,所述活性炭盒内部装有酸性活性炭,其酸性活性炭右侧设置有碱性活性炭,且碱性活性炭右侧设置有中性活性炭,所述通水管右侧固定连接有出水口。

[0006] 优选的,所述搅拌桨设置为两个一组,且搅拌桨与上下侧设置的通气孔和微生物孔在同一条直线上,并且通气孔与微生物孔在垂直方向上高于搅拌桨。

[0007] 优选的,所述活性炭盒结构为T型结构,且活性炭盒底部与活性炭槽底部平齐,并且活性炭盒在水平方向上构成三层结构。

[0008] 优选的,所述分割板与过滤池构成迂回结构,且分割板底部不与过滤池顶部重合。

[0009] 优选的,所述过滤池底部右侧设置为倾斜光滑结构,且过滤池左侧的沉淀出口顶部与分割板和过滤网底部在同一水平面上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该城市污水过滤除臭装置采用在迂

回沉淀池中通过微生物降解,结合电解和吸附两种方法,实现城市污水过滤除臭的效果。搅拌桨设置为两个一组,且搅拌桨与上下侧设置的通气孔和微生物孔在同一条直线上,并且通气孔与微生物孔在垂直方向上高于搅拌桨,通过微生物在污水中进行氧化作用对污水进行有机物进行分解,搅拌桨旋转加速微生物分解效果,活性炭盒结构为T型结构,且活性炭盒底部与活性炭槽底部平齐,并且活性炭盒在水平方向上构成三层结构,活性炭盒T型结构,方便拆卸和安装,三层结构,针对不同物质吸附,吸附效果好,分割板与过滤池构成迂回结构,且分割板底部不与过滤池顶部重合,迂回结构使得微生物分解路径变长,从而增加分解时间,分解的更加彻底,过滤池底部右侧设置为倾斜光滑结构,且过滤池左侧的沉淀出口顶部与分割板和过滤网底部在同一水平面上,该结构将城市污水中原有的杂质和微生物分解后的杂质进行收集,防止影响后面工序。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型活性炭盒与通水管连接结构示意图。

[0014] 图中:1、搅拌机支架,2、搅拌机电机,3、搅拌杆,4、搅拌桨,5、通气孔,6、微生物孔,7、高压电机,8、电解板,9、连接杆,10、活性炭盒,11、沉淀盖,12、沉淀出口,13、进水口,14、分割板,15、过滤池,16、过滤网,17、电解盒,18、通水管,19、酸性活性炭,20、碱性活性炭,21、中性活性炭,22、出水口,23、活性炭盒上盖,24、转轴,25、活性炭槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种城市污水过滤除臭装置,包括进水口13,进水口13底部与沉淀出口12固定连接,且沉淀出口12左侧与沉淀盖11活动连接,沉淀出口12右侧与过滤池15固定连接,且过滤池15外侧壁固定连接有通气孔5,过滤池15底部右侧设置为倾斜光滑结构,且过滤池15左侧的沉淀出口12顶部与分割板14和过滤网16底部在同一水平面上,该结构将城市污水中原有的杂质和微生物分解后的杂质进行收集,防止影响后面工序,通气孔5右侧设置有微生物孔6,且微生物孔6设置有分割板14,分割板14与过滤池15构成迂回结构,且分割板14底部不与过滤池15顶部重合,迂回结构使得微生物分解路径变长,从而增加分解时间,分解的更加彻底,分割板14左右两侧固定连接有搅拌机支架1,且搅拌机支架1底部安装有搅拌机电机2,搅拌机电机2底部活动连接有搅拌杆3,且搅拌杆3底部与搅拌桨4固定连接,搅拌桨4设置为两个一组,且搅拌桨4与上下侧设置的通气孔5和微生物孔6在同一条直线上,并且通气孔5与微生物孔6在垂直方向上高于搅拌桨4,通过微生物在污水中进行氧化作用对污水进行有机物进行分解,搅拌桨4旋转加速微生物分解效果,过滤池15右侧设置有固定连接有过滤网16,且过滤网16右侧设置有电解盒17,电解盒17顶部安装有高压电机7,其电解盒17内部安装有电解板8,且电解板8两侧固定连接有

连接杆9,电解盒17右侧与通水管18固定连接,且通水管18右侧设置有活性炭槽25,活性炭槽25内部与活性炭盒10,且活性炭盒10顶部安装有活性炭盒上盖23,活性炭盒10结构为T型结构,且活性炭盒10底部与活性炭槽25底部平齐,并且活性炭盒10在水平方向上构成三层结构,活性炭盒10的T型结构,方便拆卸和安装,三层结构,针对不同物质吸附,吸附效果好,活性炭盒上盖23右侧设置有转轴24,活性炭盒10内部装有酸性活性炭19,其酸性活性炭19右侧设置有碱性活性炭20,且碱性活性炭20右侧设置有中性活性炭21,通水管18右侧固定连接有出水口22。

[0017] 工作原理:在使用该城市污水过滤除臭装置时,先检查该城市污水过滤除臭装置是否存在零件损坏或者连接不牢固的情况,检查无误后,将城市污水通入进水口13中,污水进入后,从通气孔5通入空气,从微生物孔6中通入降解微生物,接通电源,搅拌机支架1底部的搅拌机电机2开始运作,搅拌机电机2带动其底部的搅拌杆3,搅拌杆3带动其底部的搅拌桨4进行搅拌污水,由于降解微生物和空气的作用,污水中的有机物得到分解,搅拌加速了分解速度,污水中的沉淀物质,沉淀到过滤池15底部,部分污水物质无法通过过滤网16,也落在过滤池15的斜面上,滑落到过滤池15底部,污水继而通过电解盒17,电解盒17顶部高压电机7接受电能运作,电能通过连接杆9到达电解板8,电解板8进行高压电解,对污水中的硫化物和氨类物质进行电解,转换为无害物质,除掉部分臭气,继而污水到达通水管18中,通水管18中设有的活性炭盒10对污水进行最后一步除臭处理,酸性活性炭19吸附偏酸性物质,碱性活性炭20吸附偏碱性物质,中性活性炭21吸附中性物质,吸附结束后,污水从出水口22排出,此外,过滤池15中沉淀过多时,打开沉淀盖11,将沉淀物通过沉淀出口12排出,这就是该城市污水过滤除臭装置的工作原理。

[0018] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

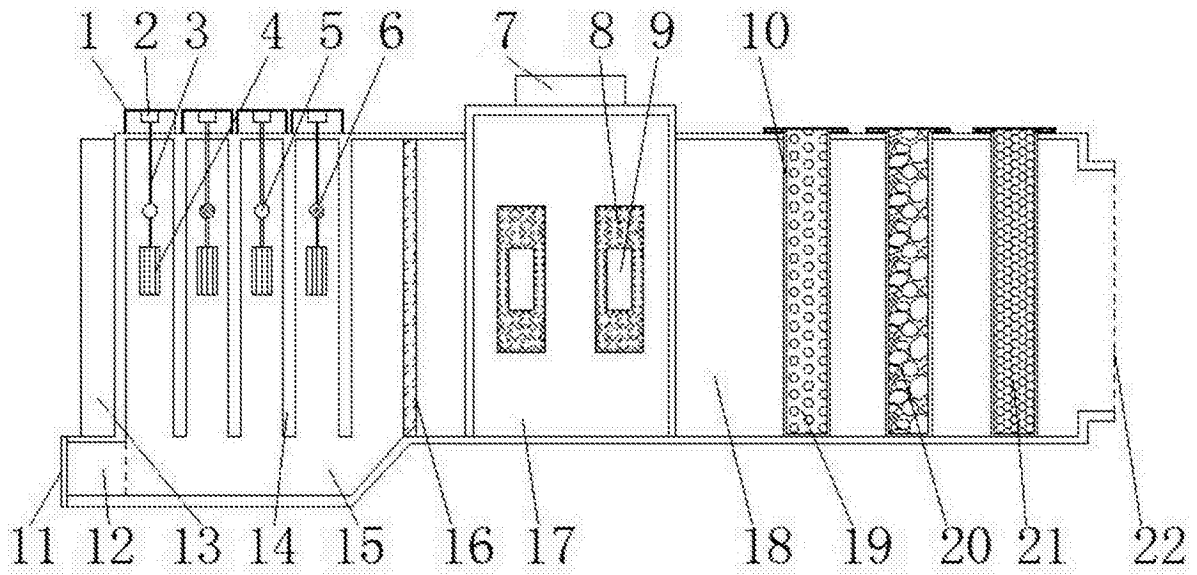


图1

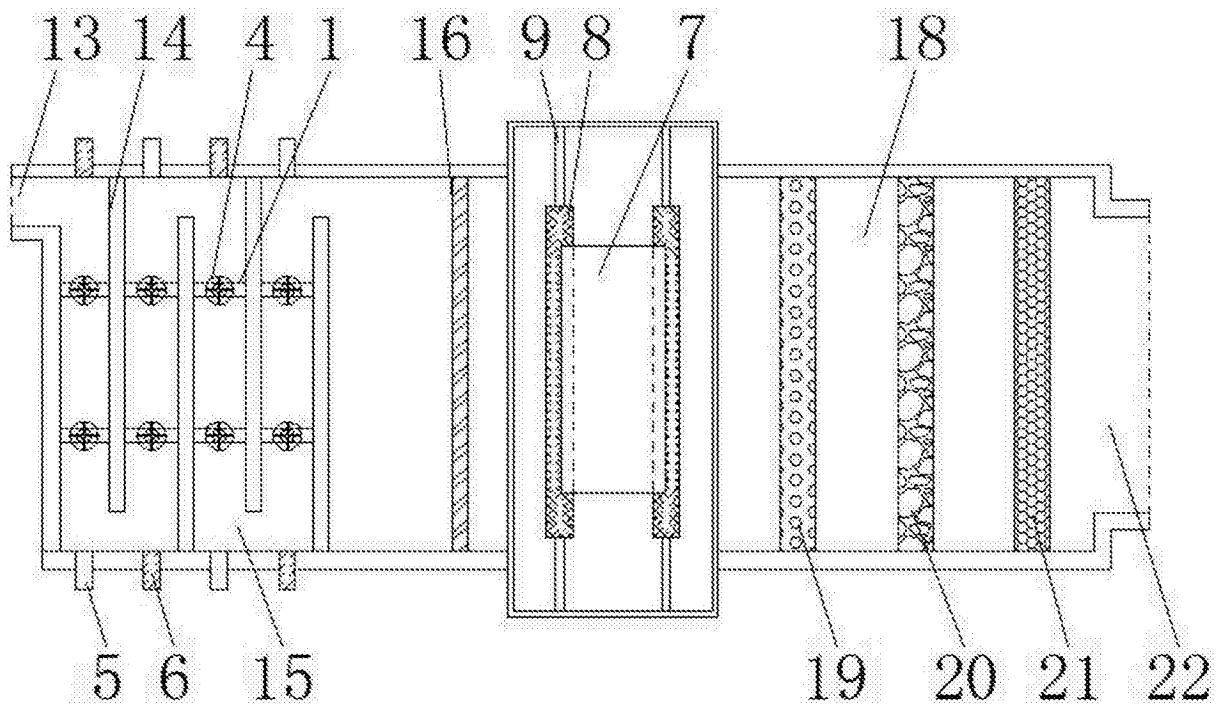


图2

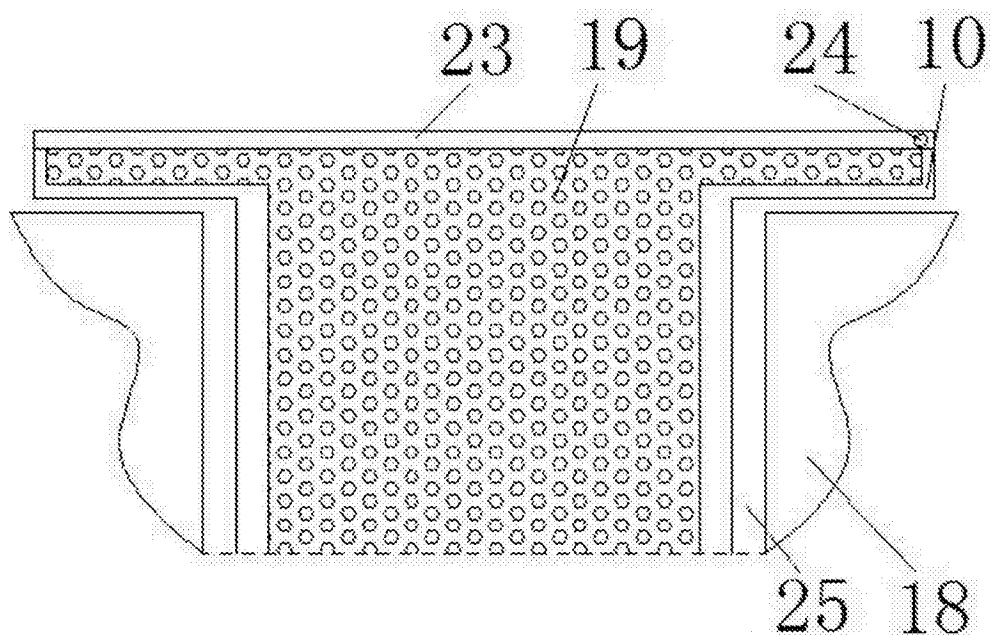


图3